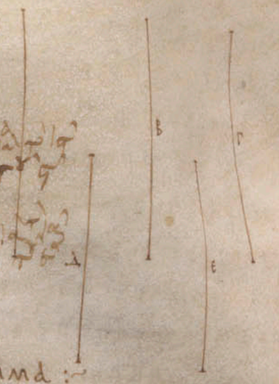
[illegible] ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΙΣ ΣΥΝΤΙ-
ΘΕΜΕΝΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΝ ΠΟΙΟΥΣΙΝ· ΑΛΛ' ΑΔΥ-
ΝΑΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΗ ΠΟΙΕΙΝ· Ο ΜΕΝ ΓΑΡ Θ ΚΑΙ ΙϚ
ΣΥΝΤΙΘΕΜΕΝΟΙ ΤΟΝ ΚΕ ΠΟΙΟΥΣΙΝ ΤΕΤΡΑ-
ΓΩΝΟΝ ΟΝΤΑ· Ο ΔΕ ΚΕ ΚΑΙ [illegible] ΠΟΙΟΥΣΙ ΤΟΝ
[illegible] ΜΗ ΟΝΤΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΝ· ΔΙΟ ΥΠΟΚΕΙ-
ΜΕΝΟΙ ΔΥΟ ΑΡΙΘΜΟΙ ΟΙ ΑΒ ΒΓ ΑΜΦΟΤΕΡΟΙ ΑΡ-
ΤΙΟΙ Η ΠΕΡΙΤΤΟΙ ΚΑΙ ΟΜΟΙΟΙ ΕΠΙΠΕΔΟΙ ΩΣΤΕ ΤΟΝ
ΕΞ ΑΥΤΩΝ ΣΥΓΚΕΙΜΕΝΟΝ ΑΝ ΤΕΤΡΑ-
ΓΩΝΟΝ ΓΙΝΕΣΘΑΙ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΕΣ ΤΟΝ ΑΠΟ ΒΔ
ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΝ ΣΥΓΚΕΙΜΕΝΟΝ ΕΚ ΤΟΥ ΑΒ ΒΓ ΚΑΙ ΤΟΥ
ΑΠΟ ΓΔ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΚΑΤΕΡΟΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΙ
[illegible] ΑΒ Γ ΕΠΕΙ ΑΜΦΟΤΕΡΟΙ ΟΜΟΙΟΙ [illegible] ΤΕ-
ΤΡΑΓΩΝΟΙ· ΕΑΝ ΔΕ ΟΜΟΙΟΙ ΕΠΙΠΕΔΟΙ
ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΑΝΤΕΣ ΑΛ-
ΛΗΛΟΥΣ ΠΟΙΩΣΙ ΤΙΝΑ, Ο ΓΕΝΟΜΕΝΟΣ ΤΕΤΡΑ-
ΓΩΝΟΣ ΕΣΤΙ· ΑΛΛΑ ΚΑΙ Ο ΑΠΟ ΓΔ ΤΕΤΡΑΓΩΝ-
ΟΣ· Ο ΔΕ ΥΠΟ ΑΒ ΒΓ ΜΕΤΑ ΤΟΥ ΓΔ ΤΩ ΑΠΟ ΒΔ ΕΣΤΙΝ· ΕΠΕΙ
Η ΑΓ ΤΕΤΜΗΤΑΙ ΔΙΧΑ ΚΑΤΑ ΤΟ Δ ΚΑΙ ΠΡΟΣΚΕΙ-
ΤΑΙ ΑΥΤΗ ΕΠ' ΕΥΘΕΙΑΣ Η ΒΓ ΚΑΙ ΔΙΑ ΤΟ
ΤΟ ΥΠΟ ΑΒ ΒΓ ΜΕΤΑ ΤΟΥ ΑΠΟ ΓΔ ΙΣΟΝ ΤΩ ΑΠΟ ΒΔ

ἡ Γ πρὸς τὴν Ε· ὡς δὲ ἡ Β πρὸς τὴν Δ

πρὸς τὴν Γ ἡ Δ πρὸς τὴν Ε· ἐναλλὰξ
ἄρα ὡς ἡ Β πρὸς τὴν Δ, ἡ Δ πρὸς
τὴν Α· καὶ ὡς ἄρα ἡ Δ πρὸς τὴν Α
ἡ Γ πρὸς τὴν Ε· τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν
ΑΓ ἴσον ἐστὶ τῷ ὑπὸ τῶν ΔΕ. μέ-
σον δὲ τὸ ὑπὸ τῶν ΑΓ· μέσον ἄ-
ρα καὶ τὸ ὑπὸ τῶν ΔΕ· εὕρηνται ἄ-
ρα μέσαι δυνάμει μόνον σύμμετροι
μέσον περιέχουσαι :–



+ λῆμμα :–

Εὑρεῖν δύο τετραγώνους ἀριθμούς, ὥστε καὶ τὸν συγκείμενον ἐξ αὐτῶν εἶναι τετράγωνον. ἐκκείσθωσαν δύο ἀριθμοὶ οἱ ΑΒ ΒΓ· ἔστωσαν δὲ ἤτοι ἄρτιοι ἢ περιττοί· καὶ ἐπεὶ ἐάν τε ἀπὸ ἀρτίου ἄρτιος ἀφαιρεθῇ, ἐάν τε ἀπὸ περισσοῦ περισσός, ὁ λοιπὸς ἄρτιός ἐστιν· ὁ λοιπὸς ἄρα ὁ ΑΓ ἄρτιός ἐστι. τετμήσθω ὁ ΑΓ δίχα κατὰ τὸ Δ. ἔστωσαν δὲ καὶ οἱ ΑΒ ΒΓ ἤτοι ὅμοιοι ἐπίπεδοι ἢ τετράγωνοι οἵ, καὶ αὐτοὶ ὅμοιοί εἰσιν ἐπίπεδοι· ὁ ἄρα ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΔ τετραγώνου ἴσος ἐστὶ τῷ ἀπὸ τοῦ ΒΔ τετραγώνῳ. καὶ ἐστὶ τετράγωνος ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ· ἐπειδήπερ ἐδείχθη ὅτι ἐὰν δύο ὅμοιοι ἐπίπεδοι πολλαπλασιάσαντες ἀλλήλους ποιῶσί τινα, ὁ γενόμενος τετράγωνός ἐστιν· εὕρηνται ἄρα δύο τετράγωνοι ἀριθμοὶ ὅ τε ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ ΓΔ, οἱ συντεθέντες ποιοῦσι τὸν ἀπὸ τοῦ ΒΔ τετράγωνον. καὶ φανερὸν ὅτι εὕρηνται πάλιν δύο τετράγωνοι ὅ τε ἀπὸ τοῦ ΒΔ καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ ΓΔ, ὥστε τὴν ὑπεροχὴν αὐτῶν τὸν ὑπὸ ΑΒ ΒΓ τετράγωνον εἶναι, ὅταν οἱ ΑΒ ΒΓ ὅμοιοι ὦσιν ἐπίπεδοι· ὅταν δὲ μὴ ὦσιν ὅμοιοι ἐπίπεδοι, εὕρηνται δύο τετράγωνοι ὅ τε ἀπὸ τοῦ ΒΔ καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ ΓΔ, ὧν ἡ ὑπεροχὴ ὁ ὑπὸ τῶν ΑΒ ΒΓ οὐκ ἔστι τετράγωνος :–

ὅμοιοι ἐπίπεδοι

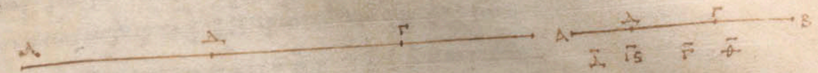
διὰ τὸ κδ´ τοῦ θ´

διὰ τὸ κϛ´ τοῦ θ´

διὰ τὸ ϛ´ τοῦ β´

διὰ τὸ α´ τοῦ θ´

ΤΠ

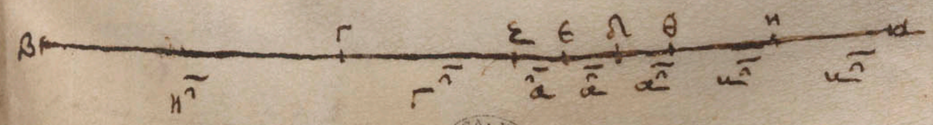


+ λῆμμα :–

Εὑρεῖν δύο τετραγώνους ἀριθμούς, ὥστε τὸν ἐξ αὐτῶν συγκείμενον μὴ εἶναι τετράγωνον. ἔστω γὰρ ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ ὡς ἔφαμεν τετράγωνος, καὶ ἄρτιος ὁ ΓΑ. καὶ τετμήσθω ὁ ΓΑ δίχα τῷ Δ. φανερὸν δὴ ὅτι ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ τετράγωνος μετὰ τοῦ ἀπὸ τοῦ ΓΔ τετραγώνου ἴσος ἐστὶ τῷ ἀπὸ ΒΔ τετραγώνῳ. ἀφῃρήσθω μονὰς ἡ ΔΕ· ὁ ἄρα ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΕ ἔλασσόν ἐστι τοῦ ἀπὸ ΒΔ τετραγώνου. λέγω οὖν ὅτι ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ τετράγωνος μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΕ οὐκ ἔσται τετράγωνος. εἰ γὰρ ἔσται τετράγωνος, ἤτοι ἴσος ἐστὶ τῷ ἀπὸ ΒΕ ἢ ἐλάσσων τοῦ ἀπὸ ΒΕ· οὐκέτι δὲ καὶ μείζων, ἵνα μὴ τμηθῇ ἡ μονάς, μήτε ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΔ ὅς ἐστιν ὁ ἀπὸ ΔΒ, ἴσος ἦν τῷ ὑπὸ ΑΒ ΒΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΕ. ἔστω εἰ δυνατὸν πρότερον ὁ ἐκ τῶν ΑΒ ΒΓ μετὰ τοῦ ἀπὸ ΓΕ ἴσος τῷ ἀπὸ ΒΕ. καὶ ἔστω τῆς ΔΕ μονάδος διπλασίων ὁ ΗΑ. ἐπεὶ οὖν ὅλος ὁ ΑΓ ὅλου τοῦ ΓΔ ἐστὶ διπλασίων, ὧν ὁ ΑΗ τοῦ ΔΕ ἐστὶ διπλάσιος, καὶ λοιπὸς ἄρα ὁ ΗΓ λοιποῦ τοῦ ΕΓ ἐστὶ διπλάσιος· δίχα ἄρα

διὰ τὸ ϛ´ τοῦ β´

(ἢ ὅτι ἡ [illegible])



BIBLIOTHECA BODLEIANA

EUCLID *Elementa* BYZANTINE, 888 THE BODLEIAN LIBRARY Octavo